خادمیان، مهدی؛ کوکبی، مرتضی (۱۳۹۷). برچسب‌های اجتماعی لایبری ثینگ در مقابل سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره: مرور نوشتارها. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۸ (۱)، ۳۱۳- ۳۳۵.

برچسب‌های اجتماعی لایبری ثینگ در مقابل سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره: مرور نوشتارها

مهدی خادمیان[۱]، مرتضی کوکبی[۲]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۵/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۷/۲۵ DOI: 10.22067/riis.v0i0.57823

چکیده

مقدمه: مقایسه ماهیت، مزایا و معایب رده‌بندی‌های مردمی با واژگان مهار شده و مرور نوشتارهای مربوط به برچسب‌های اجتماعی لایبری ثینگ با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره هدف این مقاله است.

روش‌شناسی: روش پژوهش کتابخانه‌ای و مطالعه تطبیقی است.

یافته‌ها: رده‌بندی‌های مردمی مزایایی مانند به‌روز بودن، مبتنی بر نظر کاربر بودن، به‌صرفه بودن از نظر مالی و عدم نیاز به آموزش دارند. اما معایبی مانند عدم یکدستی، عدم فراهم کردن بافت، و فقدان دقت و بازیافت نیز دارند که موجب شده است به‌جای جایگزینی، مکمل بودن دو نظام رده‌بندی‌های مردمی و واژگان مهار شده مطرح شود.

نتیجه‌گیری: مرور نوشتارهای مربوط به برچسب‌های لایبری ثینگ و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره نشان می‌دهد پژوهش‌ها با روش‌های پژوهش و حجم نمونه‌گیری‌های مختلف انجام شده‌اند. همچنین، زمینه‌های موضوعی متنوع، پراکنده و خاص بررسی شده است. مرور نوشتارها آشکار می‌کند بین برچسب‌های اجتماعی و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره تا حدودی مطابقت (نزدیک به ۵۰ درصد) وجود داردولی این میزان مطابقت در حدی نیست که بتوان برچسب‌های اجتماعی را با سرعنوان‌های موضوعی جایگزین کرد، به‌همین دلیل نتیجه‌گیری شده است که این دو نظام سازماندهی اطلاعات، می‌توانند مکمل هم باشند.

کلیدواژه‌ها: برچسب‌های اجتماعی، سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره، لایبری ثینگ، رده‌بندی‌های مردمی، فوکسونومی‌ها، واژگان مهار شده.

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز- کارشناس مستند سازی موضوع سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، (نویسنده مسئول)، Mahdik55@gmail.com

۲. استاد گروه علم اطلاعات و دانش شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، kokabi80@yahoo.com

مقدمه

نمایه‌سازی موضوعی در مطالعات کتابخانه‌ها و علم اطلاعات قدمتی طولانی دارد. اهمیت دسترسی موضوعی به منابع موجب شد که واژگان مهار شده موضوعی مانند سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره در اوایل قرن بیستم توسعه پیدا کند. اما واژگان مهار شده تنها روش مورد استفاده برای نمایه‌سازی موضوعی نیست. افزون بر این، واژگان مهار شده و از جمله سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره به‌دلیل عدم روزآمدی، سوگیری زبانی و ساختار زنجیره‌ای غیرمعمولی آن به‌طور جدی نقد شده است (Kipp, 2011a). از طرف دیگر، با پیدایش رسانه‌های اجتماعی این تصور به‌وجود آمد که کارکرد سازماندهی و بازنمون اطلاعات و دانش که به‌طور تاریخی توسط متخصصان حرفه‌ای انجام شده است، را می‌توان با مشارکت اجتماعی کاربران انجام داد (Mai, 2011). خلقابر داده‌ها به‌طور سنتی بر عهده متخصصان اطلاعات مانند فهرست‌نویسان بوده است یا در مورد بسیاری از محتواهای اطلاعاتی محیط وب، ابر داده‌ها توسط خلق‌کنندگان محتواها ایجاد می‌شود (Mathes, 2004). اما در محیط اطلاعاتی گسترده و پویایی مانند وب که کاربران بسیاری در آن وجود دارند، اجرای تاکسونومی [واژگان مهار شده] از بالا به پایین استاندارد شده شاید امکان‌پذیر نباشد. به‌عنوان رویکردی جایگزین، برچسب‌گذاری اجتماعی به‌طور گسترده‌ای پذیرفته شده است و به کاربران اجازه داده می‌شود منابع برخط را به شیوه‌ای شخصی سازماندهی کنند (Porter, 2011). بر مبنای قابلیت‌های فناوری‌های وب ۲ و کتابخانه ۲، کاربران می‌توانند به‌صورت مشارکتی و تعاملی در سازماندهی اطلاعات مشارکت داشته باشند. برچسب‌گذاری اجتماعی قابلیتی است که کاربران با استفاده از آن می‌توانند برای یک منبع اطلاعاتی برچسب‌های موضوعی و شخصی مورد نظرشان را ایجاد و به اشتراک گذارند و درباره آن اظهار نظر کنند و به رتبه‌بندی‌اش بپردازند.

در اوایل ظهور برچسب‌گذاری اجتماعی برخی اظهار نظر کردند که در جهان اطلاعات رقمی، رده‌بندی مردمی جایگزینی برای رده‌بندی سنتی است. برچسب‌ها می‌توانند به موتورهای جستجو کمک کنند تا به‌گونه‌ای اثربخش‌تر اطلاعات را بازیابی کنند، زیرا واژه‌های استفاده شده به‌عنوان برچسب، توسط کاربر تخصیص داده شده‌اند (Peterson, 2006). با پیدایش وب ۲ موج جدید مشارکت کاربران برای خلق و توصیف منابع برخط رویکرد جدیدی به نام رده‌بندی مردمی را برای بازنمون دانش به‌وجود آورد. فوکسونومی‌ها بر فرایند برچسب‌گذاری مشارکتی متکی هستند و کاربران می‌توانند کلیدواژه‌های مورد نظر خود را به ابر داده‌ها اضافه کنند و به اشتراک بگذارند (Golder and Hubermann, 2006; Mathes, 2004).

پژوهش در زمینه برچسب‌گذاری اجتماعی از سال ۲۰۰۵ مورد توجه قرار گرفته است. در ایران در نوشتارها به تعریف کلی و ویژگی‌های برچسب‌گذاری اجتماعی پرداخته شده است، اما نوشتارهایی که در آنها به مقایسه رده‌بندی‌های مردمی و واژگان مهار شده پرداخته شده باشد وجود نداشت. ولی در سایر نقاط جهان شماری از نوشتارها برچسب‌گذاری اجتماعی را از جنبه‌های مختلف بررسی کرده و «بر مقایسه برچسب‌گذاری و نمایه‌سازی متمرکز بوده‌اند» (Kipp, 2011b). نویسندگان مختلفی مانند اسپیتری (Spiteri, 2007)، نوروزی (Noruzi, 2007) و پیترسن (Peterson, 2008) با دیدگاه‌های متفاوتی به مقایسه برچسب‌گذاری اجتماعی با واژگان مهار شده پرداخته‌اند. در مقاله حاضر با مرور نوشتارهای مرتبط، پژوهش‌هایی که برچسب‌های اجتماعی «لایبرری ثینگ[1]» را با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مقایسه کرده‌اند نقد و بررسی می‌شود. «لایبرری ثینگ» نخستین وب‌سایت فهرست‌نویسی اجتماعی کتاب به زبان انگلیسی است که در سال ۲۰۰۵ توسط کتابداران و بر مبنای رویکردهای کتابداری ایجاد شد. «لایبرری ثینگ» در مقایسه با «گودریدز[2]» که در سال ۲۰۰۷ توسط مهندسان رایانه و با هدف ایجاد شبکه‌ای اجتماعی برای دوستداران کتاب ایجاد شده است مورد توجه کتابداران و پژوهشگران علم اطلاعات و دانش‌شناسی قرار گرفته است. برچسب‌گذاری توسط کاربران برای کتاب‌ها در «لایبرری ثینگ» از جمله قابلیت‌هایی است که در مقایسه با سایر وب‌سایت‌های رقیب به‌طور ویژه‌ای مورد توجه قرار گرفته است و داده‌های مورد نیاز برای پژوهش را در دسترس قرار می‌دهد. به‌همین دلیل در پژوهش‌ها عمدتاً به مقایسه برچسب‌های اجتماعی «لایبرری ثینگ» و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره به‌عنوان یکی از شناخته‌شده‌ترین واژگان‌های مهار شده در محیط کتابخانه‌ها پرداخته شده است.

قبل از مرور این نوشتارها، به‌نظر می‌رسد آشنایی با ماهیت، مزایا و معایب هر یک از دو نظام فوکسونومی‌ها و واژگان مهار شده و مقایسه قابلیت‌ها و محدودیت‌های آنها می‌تواند به قضاوت درست ما درباره آنها کمک کند.

واژگان مهار شده

واژگان مهار شده با هدف تأمین «یکدستی و جهان شمولی[3]» در فهرست کتابخانه‌ها و سایر نظام‌های بازیابی اطلاعات طراحی شد تا بدین طریق یافتن اطلاعات قابلیت پیش‌بینی داشته و دقیق باشد.

1. LibraryThing
2. Good Reads
3. Uniformity and Universality

سرعنوان‌های موضوعی که زنجیره‌ای از واژه‌ها هستند توسط مراکز مستندسازی مانند کتابخانه کنگره ساخته و توسعه می‌یابند و به کاربران کمک می‌کنند تا منابع اطلاعاتی مورد نظر خود را در یک موضوع خاص پیدا کنند (Adler, 2009).

پژوهشگران مختلف ویژگی‌ها و قابلیت‌های واژگان مهار شده (رده‌بندی‌ها، سرعنوان‌های موضوعی و اصطلاح‌نامه‌ها) را بررسی کرده و کارکردهایی را برای آنهابرشمرده‌اند؛ از جمله مهمترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: با انتخاب یک اصطلاح واحد، استفاده از هم‌معنی‌ها[۱] و هم‌معنی‌های نزدیک[۲] به آن مهار می‌شود. نمایه‌ساز همه اصطلاح‌های مشابهی که مفهومی یکسان را توصیف می‌کنند شناسایی و مهار می‌کند، بنابراین، احتمال اینکه در هنگام جستجو منابع مرتبط قابل بازیابی نباشند کاهش می‌یابد. اصطلاح‌های هم‌نام[۳] از هم متمایز می‌شوند، به نمایه‌ساز اجازه داده می‌شود اصطلاح‌هایی که شکل یکسانی دارند، اما معانی متفاوتی دارند را از یکدیگر متمایز کند. با مهار هم‌نام‌ها، احتمال بازیابی منابع غیرمرتبط کاهش می‌یابد. ناهمسانی‌های واژگانی یا نحوی مهار می‌شود. عدم مهار این ناهمسانی‌ها احتمال بازیابی منابع غیرمرتبط را افزایش می‌دهد. بنابراین، حرف‌های تعریف، ربط و اضافه، املاهای متفاوت، شکل‌های جمع و مفرد، زمان‌های فعل‌ها و سایر ناهمسانی‌های نحوی مهار؛ و روابط سلسله مراتبی معنایی (روابط اعم و اخص) بین اصطلاح‌ها و روابط غیرسلسله مراتبی (روابط مرتبط) بین اصطلاح‌ها برقرار می‌شوند. ساختار واژگان مهار شده امکان استفاده از علائم نشانه‌گذاری را تسهیل می‌کند. این علائم، کمک‌کننده به حافظه، پیش‌بینی‌کننده و مستقل از زبان هستند (Ranganathan, 1967; Chamis, 1991; Lancaster, 2003; Broughton, 2004; Garshol, 2004; Macgregor and McCulloch, 2006).

افزون بر این، روش‌های سنتی رده‌بندی و واژگان مهار شده در خدمات برخط نیز به کار گرفته شده‌اند. اگرچه این به‌کارگیری، مزایا و فرصت‌هایی را برای جستجو و مرور فراهم کرده، اما در بلندمدت مشخص شده است که واژگان مهار شده سنتی مناسب محیط‌های برخط نیستند. فقدان خاص بودن موضوع‌ها یکی از مشکلاتی است که متناسب با تخصصی شدن دانش در دنیای امروز نیست. نیاز به صرف زمان و پول و آموزش و مداخله‌های حرفه‌ای و تخصصی از مشکلات دیگری است که برای واژگان مهار شده برشمرده می‌شود (Nicholson et al. 2001; Macgregor and McCulloch, 2006). توصیف یا نمایه‌سازی انبوه اطلاعات خلق شده در محیط وب فراتر از آن است که بتوان آنها را مهار یا مستند کرد.

1. Synonyms
2. Near-synonyms
3. Homonyms

بنابراین، پیدایش برچسب‌گذاری مشارکتی یکی از راه‌هایی است که بدان طریق نقش نمایه‌سازی موضوعی حفظ و سازماندهی دانش و کشف منابع اطلاعاتی در وب تسهیل می‌شود (Quintarelli, 2005; Shirky, 2005a; Macgregor and McCulloch, 2006). برای قضاوت درباره مناسب یا نامناسب بودن واژگان مهار شده برای محیط‌های چاپی و همچنین محیط‌های برخط باید نقاط قوت و ضعف آن‌را در نظر داشت.

رده‌بندی‌های مردمی

اصطلاح «فوکسونومی[1]» یا رده‌بندی‌های مردمی از ترکیب دو کلمه «فوک» و «تاکسونومی» تشکیل شده است و اولین بار توسط متخصص اطلاع‌رسانی «وندر وال[2]» در سال **۲۰۰۴** استفاده شد. فوکسونومی‌ها رویکردیمردم‌سالارانه برای نمایه‌سازی و بازیابی هستند که به کاربران اجازه می‌دهند واژگان و دیدگاه‌های خود را ابراز کنند (Porter, 2011). رده‌بندی مردمی ترکیبی از مجموعه برچسب‌ها، مجموعه اشیاء اطلاعاتی، مجموعه‌ای از برچسب‌گذارها و مجموعه‌ای از روابط بین برچسب‌ها، روابط بین اشیاء اطلاعاتی، روابط بین برچسب‌گذارها و مجموعه‌ای از روابط بین برچسب‌ها و اشیاء اطلاعاتی و برچسب‌گذارها تعریف می‌شود (Furner, 2009). براساس نظرات واسرمن وفوست (Wasserman and Faust, 1994) درباره تحلیل شبکه، فرنر (Furner, 2009) معتقد است رده‌بندی مردمی مجموعه‌ای از موجودیت‌های خاص مانند برچسب‌ها و مجموعه‌ای از روابط بین این موجودیت‌ها مانند روابط معنایی بین برچسب‌ها، و نوعی شبکه است که ساختار و پویایی آن با رویکردهای تحلیل شبکه قابل مطالعه است.

برچسب‌گذاری نوعی «نمایه‌سازی دستی، انتسابی، زبان طبیعی و مردم‌سالارانه[3]» است و معمولاً توسط خلق‌کنندگان منابع اطلاعاتی و کاربرانی که انگیزه‌های متنوعی دارند و از مهارت نمایه‌سازی سطح پایین و دانش حوزه‌ای سطح بالایی برخوردار هستند انجام می‌شود و بازنمون کننده واژه‌های غیرموضوعی و شبه موضوعی نیز هست (Furner, 2009). برچسب‌گذاری اجتماعی عملی است که به‌واسطه آن کاربر توصیفگرهای موردنظر خود را به اشیاء اطلاعاتی اختصاص می‌دهد، و این برچسب‌ها را با سایر کاربران به اشتراک می‌گذارد. بدین طریق همه کاربران با مشارکت همدیگر نظام موردنظر خود را برای مدیریت اطلاعات به‌وجود می‌آورند. در واقع، این نظام‌ها توسط کاربران و برای کاربران به‌وجود می‌آیند. بدین

1. Folksonomy
2.Vander Wal
3. Manual, Ascriptive, Natural language and Democratic Indexing

طریق برچسب‌های تخصیص داده شده توسط کاربران به‌جای واژگان تخصیص داده شده توسط متخصصان، نظام‌های اطلاعاتی‌ای به‌نام فوکسونومی‌ها را به‌وجود می‌آورند. شبکه‌های اجتماعی مانند فیسبوک[۱]، توئیتر[۲]، اینستاگرام[۳]، فلیکر[۴] و غیره امکان برچسب‌گذاری یا نشانه‌گذاری را فراهم کرده و فوکسونومی‌هایی را به‌وجود آورده‌اند. یکی از اولین و شناخته‌شده‌ترین نمونه‌های شبکه‌های اجتماعی مربوط به کتاب‌ها وب سایت «لایبری ثینگ» است (Hansson, 2014).

فوکسونومی‌ها در مقایسه با تاکسونومی‌ها که واژگان مهار شده توسط متخصصان هستند، غیر نظام‌مند و از دیدگاه دانشمند علم اطلاعات غیرعالمانه[۵] هستند. اما از نظر کاربران اینترنت، فوکسونومی‌ها هزینه‌های مقوله‌بندی محتوا را تا حد زیادی پایین آورده‌اند زیرا یادگیری آنها پیچیده نیست (Peterson, 2006). واینبرگر (Weinberger, 2006) مدعی است که مزیت فوکسونومی‌ها فقط صرفه‌جویی در هزینه‌ها نیست. جنبه‌های اجتماعی برچسب‌گذاری مهمترین مزیت فوکسونومی‌ها برای کاربران است. خوانندگان با دیدگاه‌های خود که ممکن است با دیدگاه‌های پدیدآورندگان منابع اطلاعاتی متفاوت باشند برچسب‌ها را تخصیص می‌دهند. فرنر (Furner, 2007) ویژگی‌های برچسب‌گذاری اجتماعی توسط کاربران را این‌گونه‌برمی‌شمارد: کاربرمدار: برچسب‌ها توسط کاربران تخصیص داده می‌شوند. توانمندساز[۶]: کاربران این فرصت را دارند که دانش خود درباره منابع کتابخانه را ثبت کنند. مردم‌سالار: برچسب‌گذاری فرصتی آزاد است که به کاربران داده می‌شود. مشارکتی: مجموعه برچسب‌های موجود در پایگاه اطلاعاتی کتابخانه اثر را از دیدگاه افراد مختلف بازنمون می‌کند. توزیعی[۷]: یک شخص واحد می‌تواند همه منابع اطلاعاتی را برچسب‌گذاری کند و یک منبع اطلاعاتی واحد می‌تواند توسط همه افراد جامعه موردنظر برچسب‌گذاری شود. پویایی: با برچسب‌گذاری متفاوت افراد مختلف برچسب‌های یک منبع ممکن است در گذر زمان تغییر کنند. ارزانی: برچسب‌گذاری به‌صورت رایگان انجام می‌شود و برچسب‌گذارها وجهی دریافت نمی‌کنند. آموزنده: برچسب‌گذاری به‌طور بالقوه یادگیری برچسب‌گذارها را در پی دارد.

فوکسونومی‌ها در مقایسه با زبان‌های نمایه‌سازی دیگر مانند سرعنوان‌های موضوعی، اصطلاحنامه-ها، و طرح‌های رده‌بندی یک زبان پس همارا، خودکار، توزیعی، توصیفی، تجربی و پویا هستند که با

1. Facebook
2. Twitter
3. Instagram
4. Flickr
5. Unsophisticated
6. Empowering
7. Distributed

تلاش اندکی برقراری روابط معنایی در آنها امکان‌پذیر است (Furner, 2009). افزون بر این، فوکسونومی‌ها همانند اصطلاحنامه‌ها وطرح‌های رده‌بندی می‌توانند با اهداف مختلفی استفاده شوند، برای مثال به‌عنوان ابزارهای کمکی برای برچسب‌گذارها، در انتخاب اصطلاح‌های نمایه‌سازی، و پایگاه داده‌ها برای پژوهشگران علاقه‌مند به توصیف، تطبیق و مصورسازی ساختارهای برچسب‌های تخصیص داده شده توسط کاربران گروه‌های اجتماعی خاص و منابع اطلاعاتی خاص (Furner, 2009). فوکسونومی‌ها نظام‌هایی از پایین به بالا هستند که توسط کاربران به‌وجود می‌آیند و بخش یکپارچه‌ای از فناوری‌های وب ۲ هستند. فوکسونومی‌ها به‌طور متنوعی در انواع محیط‌های برخط از جمله تجاری (مانند آمازون)، سایت‌های شبکه‌های اجتماعی، سایت‌های اشتراک عکس و موسیقی، وبلاگ‌ها و فهرست‌های عمومی برخط کتابخانه‌ها به‌کار گرفته شده‌اند. این نظام‌های غیرساختارمند سازماندهی دانش نقش مهمی در فناوری‌های وب معنایی آینده خواهند داشت (Porter, 2011).

رده‌بندی مردمی به‌عنوان روشی کم هزینه و غیرپیچیده برای جستجوگران که قابلیت نمایش ابری نیز دارد هیچ رقیبی ندارد. با این حال، عملکرد فوکسونومی‌ها نشان می‌دهد که آنها نمی‌توانند ابزارهای نمایه‌سازی همانند سایر رقبای سنتی خود باشند. فوکسونومی‌ها نمی‌توانند مسائل اصلی را که واژگان مهار شده برای حل آنها طراحی شده‌اند حل کنند، از جمله، استفاده از شکل‌های مختلف اصطلاحی خاص مانند گربه و گربه‌ها، استفاده از اصطلاح‌های مختلف برای مفهومی خاص مانند خودرو و اتومبیل، استفاده از اصطلاح‌های مشابه برای بیان مفاهیم در حوزه‌های مختلف مانند جانوران، و استفاده از اصطلاح‌ها با سطوح مختلف اخص بودن مانند حیوان‌ها و جانوران (Guy and Tonkin, 2006). فقدان مهار در فوکسونومی‌ها درباره روش‌هایی که روابط معنایی بین اصطلاح‌ها را نشان می‌دهند به این معنا است که مسئولیت حل این مسائل از دوش نمایه‌ساز بر دوش جستجوگر گذاشته شده است. بنابراین، صرفه‌جویی در هزینه‌ها با انجام نمایه‌سازی با کیفیت پایین، هزینه‌های بالایی را بر دوش جستجوگران قرار می‌دهد، به‌طوری‌که آنان نمی‌توانند همه چیزی را که می‌خواهند بازیابی کنند و چیزهایی که نمی‌خواهند را بازیابی نکنند (Furner, 2009). در واقع در نظام‌های رده‌بندی مردمی بازیافت پایین خواهد بود، یعنی همه اطلاعاتی که باید بازیابی شوند بازیابی نخواهند شد و دقت هم پایین خواهد بود و همه اطلاعاتی که بازیابی شده‌اند ممکن است همان اطلاعات مورد نظر نباشند و اطلاعات غیرمرتبط نیز بازیابی خواهد شد.

فوکسونومی‌ها مزایایی از لحاظ غنی‌بودن، به‌روز بودن، مرتبط بودن و تنوع اصطلاح‌ها دارند که نسبت به نظام‌های سنتی سازماندهی دانش مثل سرعنوان‌ها، اصطلاح‌ها و رده‌بندی‌ها نقاط قوتی برای آنها

محسوب می‌شود. اماواضح است که شماری از مزایای بالا می‌توانند مسائلی را برای مدیریت اثربخش اطلاعات به‌وجود بیاورند. برای مثال تنوع اصطلاح‌های استفاده شده توسط کاربران اگرچه از جهتی می-تواند مفید باشد و احتمالا بازیافت را افزایش خواهد داد اما از جهت دیگر همین تنوع اصطلاح‌ها ممکن است موجب کاهش دقت در هنگام بازیابی اطلاعات شود. به‌طور کلی، خلق و تخصیص برچسب‌ها توسط کاربران که در مدیریت اطلاعات متخصص نیستند مسائلی را موجب خواهد شد.

فوکسونومی‌ها از یک طرف به‌دلیل پیدایش و توسعه فناوری‌های وب ۲ و از طرف دیگر به‌دلیل معایبی که واژگان مهار شده داشتند مورد توجه پژوهشگران حوزه سازماندهی اطلاعات قرار گرفتند. فوکسونومی‌ها به‌عنوان یک نظام سازماندهی نوین از پایین به بالا مزایا و معایبی دارند که برای قضاوت درباره جایگزینی با نظام‌های سازماندهی سنتی از بالا به پایین مانند واژگان مهار شده باید مورد توجه قرار گیرند. از طرف دیگر باید مزایایی مانند به‌روز بودن، مبتنی بر نظر کاربر بودن، به‌صرفه بودن از نظر مالی و عدم نیاز به آموزش را در نظر داشت که به فوکسونومی‌ها نسبت به واژگان مهار شده برتری می‌بخشند. اما از طرف دیگر، معایبی مانند عدم یکدستی، عدم فراهم کردن بافت، و فقدان دقت و بازیافت که توسط واژگان مهار شده فراهم می‌شوند موجب شده است که از طرف برخی از پژوهشگران حوزه سازماندهی اطلاعات به‌جای جایگزینی، بحث مکمل بودن این دو نظام مطرح شود. همچنین، یکی از معایب دیگرفوکسونومی‌هااین است کهبرچسب‌های اجتماعی با هدف‌های مختلفی توسط کاربران تخصیص داده می‌شوند برخی از آنها برچسب‌هایی هستند که موضوع کتاب را به‌صورت خاص یا کلی بازنمون می‌کنند و برخی دیگر برچسب‌هایی هستند که ماهیت شخصی و عقیده‌ای دارند و بازنمونی از محتوای کتاب نیستند، بنابراین ممکن است موجب شوند میزان دقت بازیابی اطلاعات کاهش یابد.

هدف واژگان مهار شده تأمین یکدستی و جهان شمولی است، اما هدف رده‌بندی مردمی تأمین تعدد و تنوع است. برای اینکه دستیابی به همه این اهداف امکان‌پذیر شود برخی از دانشمندان معتقدند که دو رویکرد فوکسونومی‌ها و تاکسونومی‌ها می‌توانند مکمل هم باشند، زیرا بدین طریق می‌توان از مزیت-های هر دو رویکرد بهره برد. گروبر (Gruber, 2007) استدلال می‌کند که نظام‌های سلسله مراتبی و نظام-های مشارکتی مانند برچسب‌گذاری هر کدام محدودیت‌ها و مزایای خود را دارند. او تأکید می‌کند که این دو نظام در مقابل هم نیستند؛ اما برخی معتقدند که در محیط رقمی قرن ۲۱ فوکسونومی‌ها جایگزین تاکسونومی‌ها خواهند شد. شیرکی (Shirky, 2005a; 2005b; 2005c) پیش‌بینی می‌کند که برچسب-گذاری اجتماعی به‌عنوان یک ابزار کشف اطلاعات و سازماندهی دانش، واژگان مهار شده را کنار خواهد

گذاشت. از نظر او ماهیت انحصاری[1] واژگان مهار شده موجود از کارایی آنها می‌کاهد ولی برچسب-گذاری اجتماعی در برگیرندگی بالایی دارد و می‌تواند ماهیت ناپایدار دانش را منعکس کند، بنابراین مطالبه کاربران نوین اطلاعات نیز خواهد بود. در برچسب‌گذاری اجتماعی دیدگاه از بالا به پایین برای مهار دانش تحمیل نمی‌شود و همه کاربران می‌توانند با واژگان موردنظر خود مشارکت داشته باشند و یک واژگان از پایین به بالا را به‌وجود آورند که به‌طور درست‌تری منعکس‌کننده الگوهای مفهومی کاربران از جهان اطراف آنها است.

از جهتی دیگر، مزایای اقتصادی برچسب‌گذاری اجتماعی در آینده آن‌را به‌عنوان رویکردی مرجح برای فراهم‌کنندگان خدمات و کاربران مطرح خواهد کرد (Shirky, 2005a, 2005c). کاهش بالقوه هزینه‌ها موجب می‌شود که گروه‌های اجتماعی تشویق شوند به‌جای تکیه بر مداخله‌های حرفه‌ای متخصصان اطلاعات، خود نمایه‌سازی را انجام دهند (Quintarelli, 2005; Sterling, 2005). با این حال دیویس (Davis, 2005) صرفه‌جویی اقتصادی ناشی از استفاده از برچسب‌گذاری اجتماعی را زیر سؤال می‌برد و معتقد است که صرفه‌جویی اقتصادی با شیوه برچسب‌گذاری اجتماعی در مرحله نمایه‌سازی به این قیمت انجام می‌شود که کاربران باید در مرحله جستجو و بازیابی اطلاعات هزینه زیادی از لحاظ زمانی برای پیدا کردن اطلاعات مورد نیاز خود صرف کنند. در حقیقت هزینه صرفه‌جویی‌شده در مرحله نمایه-سازی به مرحله جستجو منتقل می‌شود. مرهولز (Merholz, 2005) نیز به مشکلاتی که برچسب‌گذاری اجتماعی ممکن است در مرحله جستجو و بازیابی اطلاعات برای کاربران به‌وجود آورد اشاره می‌کند و مهار واژگانی را مهم می‌داند.

میذ (Mathes, 2004) و کوینتارلی (Quintarelli, 2005) استدلال می‌کنند که برچسب‌گذاری اجتماعی می‌تواند مزیت‌هایی برای راهبردهای جستجوی کاربران داشته باشد. برچسب‌گذاری اجتماعی می‌تواند تعداد نقاط دسترسی به اطلاعات و فرصت نیک‌بختانه برای دستیابی به اطلاعات را افزایش دهد، مزیتی که در مورد واژگان مهار شده وجود ندارد.

رویکردهای ابرداده‌های فعلی عمدتاً مستند هستند و کاربران واقعی در آنها در نظر گرفته نمی‌شوند (Alemu, Stevens and Ross, 2012). در برخی از کتابخانه‌ها به کاربران اجازه داده شده است که به منابع فهرست شده برچسب تخصیص دهند. همچنین فهرست‌های اجتماعی با نام «سوپک[2]» به‌طور یکپارچه با

1. Exclusive
2. SOPAC (Social Online Public Access Catalog)

فهرست کتابخانه یعنی «اوپک» در دسترس قرار گرفته است. کاربران می‌توانند منابع اطلاعاتی را رتبه‌بندی و نقد و بررسی کنند، نظر خود را بنویسند و برچسب‌های مورد نظر خود را تخصیص دهند (Blyberg, 2007).

در آینده، فوکسونومی‌ها در حوزه سازماندهی دانش نقش ایفا خواهند کرد. فوکسونومی‌ها می‌توانند نقش مهمی را در وب معنایی که از هستی‌شناسی‌ها استفاده می‌کند ایفا کنند. پژوهشگران مختلف برای استفاده از فوکسونومی‌ها در وب معنایی پیشنهادهای مختلفی دارند (Porter, 2011). گروبر (Gruber, 2007) «هستی‌شناسی فوکسونومی‌ها[1]» را پیشنهاد می‌کند. به‌نظر او با ادغام فوکسونومی‌ها و هستی‌شناسی‌ها می‌توان به‌طور همزمان از دو رویکرد مشارکتی و سلسله‌مراتبی بهره برد. با عملیاتی شدن این پیشنهاد روشی استاندارد برای گردآوری، تفسیر و استفاده از داده‌های برچسب‌گذاری شده‌ای که از منابع مختلف به‌دست آمده‌اند فراهم می‌شود. برای دستیابی به این هدف، برچسب‌ها، چیزهایی که برچسب‌گذاری می‌شوند و برچسب‌گذارها باید مفهوم‌سازی شوند. در این هستی‌شناسی با استفاده از «چارچوب توصیف منابع» (آر.دی.اف[2]) و «زبان هستی‌شناسی وب[3]» از برچسب‌ها، کاربران و ارتباط‌هایی که بین آنها برقرار است بهره‌گرفته می‌شود و سپس داده‌های به‌دست آمده نمایش داده و به اشتراک گذاشته می‌شوند و ارتباط آنها با داده‌های دیگر برقرار می‌شود. با هستی‌شناسی داده‌های برچسبی می‌توان برای فناوری‌ها امکان جستجو کردن، گردهم آوردن و ارتباط برقرار کردن بین افراد و محتواهای آنان را در محیط وب فراهم کرد.

اما برخی دیگر از دانشمندان آینده فوکسونومی‌ها را به‌گونه‌ای دیگر پیش‌بینی می‌کنند و معتقدند که در آینده باید بیشتر بر کاربران و رفتار و انگیزه‌های آنها در برچسب‌گذاری تمرکز کرد. هنسن (Hansson, 2014) پس از بررسی پژوهش‌های یک دهه فوکسونومی‌ها پیشنهاد می‌کند که پژوهش‌های آینده باید بیشتر بر دیدگاه کاربر از برچسب‌گذاری تأکید داشته باشند. هم‌نظر با این ایده مالیسن (Moulaison, 2008) معتقد است که تمرکز اصلی پژوهش‌های آینده بر نیازهای انگیزه‌ای کاربران و تجربه‌های کاربران از برچسب‌گذاری اجتماعی قرار خواهد داشت.

1.Ontology of Folksonomies
2. Resource Description Framework (RDF)
3. Web Ontology Language (OWL)

جدول ۱. مقایسه تطبیقی ماهیت، مزایا و معایب دو نظام رده‌بندی‌های مردمی و واژگان مهار شده

نظام سازماندهی اطلاعات	ماهیت	مزایا	معایب
واژگان مهار شده	●زبان مهار شده ●مبتنی بر نظر کتابدار ●سازماندهی از بالا به پایین ●نظام سلسله مراتبی ●مبتنی بر محیط چاپی	●یکدستی ●مهار هم‌نام‌ها ●مهار هم‌معنی‌ها ●فراهم کردن بافت ●تعیین روابط سلسله مراتبی (اعم و اخص) ●تعیین روابط غیر سلسله مراتبی (مرتبط) ●ساختار پیش بینی‌کننده و مستقل از زبان ●دقت بالا	●عدم روزآمدی ●ساختار زنجیره‌ای غیر معمولی ●عدم تخصیص موضوع‌های اخص ●سوگیری زبانی ● نیاز به آموزش ●صرف هزینه ●صرف زمان
رده‌بندی‌های مردمی	●زبان طبیعی ●مبتنی بر نظر کاربر ●سازماندهی از پایین به بالا ●نظام مسطح ●مبتنی بر فناوری‌های وب ۲ ●نظام مشارکتی و مردم‌سالارانه	●روزآمدی ●عدم نیاز به آموزش ●صرفه‌جویی در هزینه ●صرفه‌جویی در زمان ●اشتراک برچسب‌ها ●رتبه‌بندی منبع اطلاعاتی ● اظهارنظر درباره منبع اطلاعاتی ●تنوع مفاهیم	●عدم یکدستی ●بازیافت بالا ●دقت پایین ●نسبی بودن با توجه به نظر کاربر ● برچسب‌های غیرموضوعی (شخصی و سلیقه‌ای) ●صرف زمان در هنگام بازیابی ●عدم رعایت بافت

مرور نوشتارها

فوکسونومی‌ها با رویکردهای مختلفی بررسی شده‌اند. نوشتارهای مربوط به حوزه فوکسونومی‌ها را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد و سه گروه با سه دیدگاه متفاوت به برچسب‌های اجتماعی پرداخته‌اند. رویکرد اول مبتنی بر علم اطلاعات و دانش‌شناسی است. در این رویکرد پدیده فوکسونومی‌ها بر مبنای

نظریه‌ها، روش‌ها و استانداردهای به‌کار گرفته شده در حوزه کتابخانه‌ها و علم اطلاعات بررسی می‌شود. مسأله اصلی در این رویکرد مقوله‌بندی اطلاعات و ارتباط بین پدیده نوین رده‌بندی مردمی و تاکسونومی سنتی است و رده‌بندی مردمی در مقابل تاکسونومی بررسی می‌شود (Munk and Moerk, 2007). ترانت (Trant, 2008) معتقد است که مطالعه برچسب‌گذاری و رده‌بندی مردمی در حوزه علم اطلاعات و دانش-شناسی با دو دیدگاه انجام می‌شود. دیدگاه اول بر رده‌بندی مردمی به‌عنوان یک واژگان جمعی و نقش آن در نمایه‌سازی و بازیابی و دیدگاه دوم بر برچسب‌گذاری به‌عنوان یک فرایند و رفتار و انگیزه‌های کاربران متمرکز است. رویکرد دوم از دامنه وسیع‌تری برخوردار است و مطالعات مربوط به رسانه‌های اجتماعی را در برمی‌گیرد. در این رویکرد فوکسونومی‌ها در چارچوبی اجتماعی گسترده‌تر بررسی می‌شوند و به تغییر الگوهای ارتباطی و ساختار قدرت در جامعه در محیط اینترنت می‌پردازند. رویکرد سوم مبتنی بر علم رایانه است و به فوکسونومی‌ها بر مبنای الگوهای ریاضی و آماری می‌پردازد (Munk and Moerk, 2007).از نظر ترانت (Trant, 2008) مطالعه فوکسونومی‌ها در غیر حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی بر بافت اجتماعی و فنی نظام‌های برچسب‌گذاری اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی و رایانش اجتماعی متمرکز است.

افزون بر این، از نگاهی دیگر با مرور نوشتارهای مربوط به فوکسونومی‌ها سه رویکرد پژوهشی را می‌توان شناسایی کرد: الف) برچسب‌ها: در این رویکرد پژوهشی ساختار فوکسونومی‌ها، مقوله‌های برچسب‌ها و جنبه‌های زبان‌شناختی و توزیع برچسب‌ها بررسی می‌شوند؛ ب) کاربران: در این رویکرد پژوهشی ارزش فوکسونومی‌ها برای اشتراک دانش و همکاری بین متخصصان، محیط آموزشی و گروه-های مختلف کاربران بررسی می‌شود؛ و ج) منابع اطلاعاتی: در ابن رویکرد پژوهشی تقویت دسترسی، رهیابی وجستجوی منابع با استفاده از فوکسونومی‌ها و قابلیت فوکسونومی‌ها به‌عنوان ابزارهای جدید بازیابی اطلاعات بررسی می‌شوند (Peters, 2009; Lasić-Lazić, Špiranec and Ivanjko, 2014).

در ادامه، پژوهش‌هایی که به مقایسه برچسب‌های اجتماعی کتاب‌ها، به‌ویژه برچسب‌های کتاب‌ها در لایبرری ثینگ با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره پرداخته‌اند بر مبنای تاریخ انجام پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرند.

وبر (Weber, 2006) با هدف بررسی تفاوت‌ها و شباهت‌های برچسب‌های اجتماعی لایبرری ثینگ و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره، ۷۵ برچسب پراستفاده در لایبرری ثینگ را با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مقایسه کرد. او با در نظر گرفتن این نکته که برچسب‌های اجتماعی یک نظام پس همارا هستند و سرعنوان‌های موضوعی نظامی پیش همارا، دریافت که برچسب‌ها و سرعنوان‌های

موضوعی از نظر موضوعی همپوشانی معقولی با هم دارند. او در نهایت نتیجه‌گیری کرد که فولکسونومی‌ها و واژگان مهار شده می‌توانند با یکدیگر همزیستی داشته باشند. هر دو نظام، مزایایی دارند و می‌توانند تکمیل‌کننده یکدیگر باشند.

اسمیت (Smith, 2007) با بررسی نمونه‌ای چهارتایی از کتاب‌های منتشر شده در پنج سال گذشته، برچسب‌های لایبرری ثینگ را با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مقایسه کرد. در این پژوهش، بررسی تفاوت کارایی برچسب‌ها و سرعنوان‌های موضوعی در کتاب‌های داستانی و غیرداستانی مورد توجه بود. یافته‌ها نشان داد که برچسب‌ها، موضوع‌های کتاب‌ها را بهتر نشان می‌دهند. همچنین آشکار شد که فولکسونومی‌ها قابلیت تقویت واژگان مهار شده را دارند.

چن (Chen, 2008) در نمونه‌ای تصادفی، برچسب‌های کتاب‌های داستانی و غیرداستانی که در سایت لایبرری ثینگ بیشترین تعداد برچسب را داشتند با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مقایسه کرد. حجم نمونه ۵۰ عنوان کتاب انگلیسی (۲۵ عنوان کتاب داستانی و ۲۵ عنوان کتاب غیرداستانی) بود. در این بررسی ۲۲۴۹ برچسب بررسی و طبقه‌بندی شدند. یافته‌ها نشان داد که کاربران کتاب‌های داستانی را با توجه به نوع و ژانر و کتاب‌های غیرداستانی را با توجه به موضوع آنها از یکدیگر متمایز می‌کنند. در نمونه مورد بررسی ۱۷۵۹ برچسب و ۳۱۳ سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره شناسایی شد. به‌طور میانگین به هر کتاب ۳۵/۲ برچسب و ۶/۳ سرعنوان موضوعی تخصیص داده شده بود. میزان همپوشانی برچسب‌ها با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره نیز نسبتاً پایین بود.

آدلر (Adler, 2009) با هدف بررسی قابلیت‌ها و محدودیت‌های فولکسونومی‌ها و واژگان مهار شده، کتاب‌های مربوط به حوزه «تراجنسیت[1]» را مورد بررسی قرار داد. در نمونه‌ای ۲۰تایی از کتاب‌ها، برچسب‌های لایبرری ثینگ با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مقایسه شد. یافته‌ها نشان داد که بین برچسب‌های استفاده شده توسط کاربران و سرعنوان‌های موضوعی تخصیص داده شده توسط فهرست‌نویسان ارتباطی وجود ندارد. برچسب‌هایی که به‌طور مکرر توسط کاربران استفاده شده بودند. در پیشینه‌های فهرست‌نویسی وجود نداشتند یا اندک بودند. یافته‌ها آشکار کرد که برچسب‌ها و سرعنوان‌های موضوعی به‌تنهایی نظام‌هایی کامل نیستند، اما می‌توانند مکمل هم باشند.

ثامس، کودل و اشمیتس (Thomas, Caudle and Schmitz, 2009) کتاب‌های برچسب‌گذاری شده در لایبرری ثینگ را با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مقایسه کردند. یافته‌ها نشان داد که ۶

1. Transgender

درصد برچسب‌ها به‌طور دقیقی با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مطابقت دارند، ۳۱ درصد با موضوع‌های اعم و اخص مرتبط بودند و ۳۵ درصد با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره ارتباط مفهومی داشتند. آنها پیشنهاد کردند که فهرست‌نویسی موضوعی هیبریدی که ترکیبی از سرعنوان‌های موضوعی و برچسب‌های اجتماعی است، می‌تواند به غنی شدن ابرداده‌ها کمک کند.

رالا (Rolla, 2009) با استفاده از کلیدواژه‌های "Mexico and immigration", "Africa and history", "nonfiction" سه جستجوی جداگانه در فیلد برچسب‌های «تگ مش[1]» لایبری ثینگ انجام داد و ۱۵ عنوان کتاب اول سیاهه بازیابی هر جستجو و به‌طور کلی ۴۵ عنوان کتاب را به‌عنوان نمونه انتخاب کرد. او سپس برچسب‌های کتاب‌های انتخاب شده را با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره همان کتاب‌ها مقایسه کرد. یافته‌ها نشان داد که به‌طور میانگین در لایبری ثینگ ۴۲/۷۸ برچسب و در پیشینه کتابخانه ۳/۸۰ سرعنوان موضوعی به هر کتاب تخصیص داده شده است. همچنین مشخص شد که در سرعنوان‌های موضوعی ۲۵ عنوان کتاب یعنی ۵۵/۶ درصد حجم نمونه مفاهیمی آمده‌اند که در برچسب‌های لایبری ثینگ وجود ندارند. پژوهشگر پس از انجام مقایسه نتیجه‌گیری کرد که برچسب‌های کاربران می‌تواند دسترسی موضوعی به مجموعه کتابخانه را تقویت کند، اما نمی‌تواند جایگزین عملکرد سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره شود.

لاوسون (Lawson, 2009) در نمونه‌ای ۱۵۵تایی از کتاب‌ها، برچسب‌های دو سایت لایبری ثینگ و آمازون را با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مقایسه کرد. در ۳۱ زمینه موضوعی تعریف شده توسط «مرکز کتابخانه رایانه‌ای برخط[2]» پنج کتابی که دارای بالاترین موجودی در کتابخانه‌ها بودند به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش برچسب‌ها به دو دسته برچسب‌های عینی[3] (موضوعی) و برچسب‌های ذهنی[4] (شخصی و سلیقه‌ای) تقسیم شد. یافته‌ها نشان داد که ۲۰ درصد برچسب‌ها در لایبری ثینگ و ۳۱ درصد برچسب‌ها در آمازون برچسب‌های عینی و ۲۶ درصد برچسب‌ها در لایبری ثینگ و ۳۲ درصد برچسب‌ها در آمازون برچسب‌های ذهنی هستند. به‌طور کلی ۵۱ درصد برچسب‌ها، عینی و ۴۹ درصد برچسب‌ها، ذهنی بودند. همچنین آشکار شد که به‌طور میانگین به هر کتاب ۳ سرعنوان موضوعی تخصیص داده شده است و برچسب‌های عینی وجود دارند که در سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره وجود دارند ولی در پیشینه فهرست‌نویسی کتاب‌ها استفاده نشده‌اند و استفاده از این برچسب‌ها می‌تواند

1.Tagmash
2.Online Computer Library Center (OCLC)
3.Objective Tags
4.Subjective Tags

دسترسی موضوعی را تقویت کند. لاوسون در نهایت این‌گونه نتیجه‌گیری می‌کند که برچسب‌گذاری اجتماعی می‌تواند فهرست‌نویسی موضوعی سنتی و دسترسی موضوعی به کتاب‌ها را تقویت کند.

هیمن و گارسیا–مولینا (Heymann and Garcia-Molina, 2009) در آوریل و اکتبر ۲۰۰۸ برچسب‌های لایبرری ثینگ و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره را با هم مقایسه کردند. آنان به دو روش مطابقت نحوی و مطابقت معنایی مقایسه را انجام دادند. آنان با انجام مطابقت نحوی که به دو صورت مطابقت دقیق یا تقریباً دقیق انجام شد دریافتند که ۴۸ درصد سرعنوان‌های موضوعی با برچسب‌ها مطابقت دارند. آنان همچنین با انجام مطابقت معنایی با استفاده از «سنجه میزان ارتباط معنایی[1]» برای بقیه برچسب‌ها و سرعنوان‌های موضوعی که در ظاهر به‌طور دقیق یا تقریباً دقیق مشابه هم نبودند ولی ممکن بود معنایی مشابه داشته باشند دریافتند که در ۵۲ درصد باقی مانده بیشتر سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره با برچسب‌ها ارتباط معنایی مشابهی دارند. آنان در نهایت این‌گونه نتیجه گرفتند که اغلب اصطلاح‌های واژگان مهار شده همان کلیدواژه‌هایی هستند که کاربران برای توصیف کتاب‌ها استفاده می‌کنند.

فرنر (Furner, 2010) با بررسی کتاب‌های داستانی مربوط به حوزه «اختلال‌ها و گرایش‌های جنسیتی[2]»، فولکسونومی‌های سایت لایبرری ثینگ را با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مقایسه کرد. در این پژوهش ۵ کتاب به‌عنوان نمونه انتخاب شد. داستان‌های انتخاب شده از تنوع موضوعی برخوردار و توسط مخاطبان متفاوتی مطالعه شده بودند و تاریخ چاپ آنها قرن بیستم یا اوایل قرن بیست و یکم بود. یافته‌ها نشان داد که برچسب‌های تخصیص داده شده توسط کاربران لایبرری ثینگ در مقایسه با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره از تنوع بیشتری برخوردار هستند و دیدگاه‌های مختلفی را نشان می‌دهند.

لو، پارک و هو (Lu, Park and Hu, 2010) با هدف بررسی تفاوت‌ها و روابط بین برچسب‌ها و سرعنوان‌های موضوعی، در اکتبر ۲۰۰۹ برچسب‌های لایبرری ثینگ را با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره مقایسه کردند. در ۸۵۶۲ پیشینه کتاب مورد بررسی، ۱۷۶۱۰۵ برچسب توسط کاربران و ۷۶۲۸ سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره توسط کارشناسان تخصیص داده شده بود. بدین طریق آشکار شد که حجم واژگان برچسب‌ها بسیار بیشتر از واژگان مهار شده است. یافته‌ها نشان داد که استفاده از برچسب‌های

1. Semantic Relatedness Measure
2. Lesbian, Gay, Transgender, Bisexual, Queer, etc (LGBTQ)

اجتماعی می‌تواند دسترس‌پذیری به منابع اطلاعاتی کتابخانه را بهبود بخشد. کاربران و کارشناسان در برخی موضوع‌های رایج تخصیص داده شده به کتاب‌ها اشتراک نظر داشتند. حدود نیمی از سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره به‌وسیله برچسب‌های اجتماعی پوشش داده می‌شد. برچسب‌ها عمدتاً با واژگان کارشناسان متفاوت بودند. تحلیل برچسب‌ها و سرعنوان‌های موضوعی رایج نشان داد که موضوع‌های دارای فراوانی بالا توسط کاربران و کارشناسان به‌طور بسیار متفاوتی استفاده شده است.

کیپ و بیک (Kipp and Beak, 2012) با مرور ۳۳ پژوهشی که برچسب‌های اجتماعی و واژگان مهار شده را مقایسه کرده بودند دریافتند که روش‌های پژوهش و داده‌های تحلیل شده در این پژوهش‌ها متفاوت هستند. بیشتر این پژوهش‌ها برچسب‌های اجتماعی سایت‌های لایبرری ثینگ، کاناتیا[1] و سایت‌یولایک[2] را مورد بررسی قرار داده‌اند. بیشتر پژوهش‌ها سرعنوان‌های موضوعی و اصطلاحنامه‌ها را برای مقایسه با برچسب‌های اجتماعی مورد بررسی قرار داده‌اند. سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره در رتبه اول بررسی و پس از آن سرعنوان‌های موضوعی پزشکی قرار دارد. بیشتر پژوهش‌ها بدون تأکید بر موضوعی خاص و به‌طور کلی برچسب‌های اجتماعی را مورد بررسی قرار داده‌اند. مرور نوشتارها نشان می‌دهد که مطابقت دقیق بین برچسب‌های اجتماعی و واژگان مهار شده درصد مطابقت پایینی را نشان می‌دهد ولی کیپ و بیک (Kipp and Beak, 2012) پیش‌بینی کردند که با انجام مطابقت نسبی (مثل هم‌ریشه‌ها) و همچنین مطابقت مفهومی (مثل مترادف‌ها) درصد مطابقت افزایش یابد.

فریزیر (Frazier, 2012) برای مقایسه برچسب‌های تخصیص داده شده توسط کاربران لایبرری ثینگ با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره پنج کتاب غیرداستانی در موضوع‌های مختلف را انتخاب کرد. برای هر کتاب انواع مختلف برچسب‌های تخصیص داده شده شامل برچسب‌هایی که یکبار تخصیص داده شده بودند، برچسب‌های غیرانگلیسی، برچسب‌های شخصی و سلیقه‌ای، برچسب‌های غیرموضوعی (نام‌های خاص)، برچسب‌های نشان‌دهنده ویرایش کتاب و برچسب‌های موضوعی شناسایی و دسته‌بندی شدند. او در نهایت، از بین برچسب‌های موضوعی ۲۰ برچسبی را که به بیشترین میزان توسط کاربران تخصیص داده شده بود برای مقایسه با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره برگزید. بر مبنای یافته‌ها نتیجه‌گیری شد که برچسب‌ها و سرعنوان‌های موضوعی هر کدام دارای نقاط ضعف و قوتی هستند،

1. Connotea
2. CiteULike

بنابراین با به‌کارگیری همزمان آنها می‌توان نقاط ضعف یک نظام را با نقاط قوت نظام دیگر پوشش داد. فریزیر به‌جای جایگزین کردن بر تقویت و تکمیل هر دو نظام برچسبی و مهار شده تأکید دارد.

رحمان (Rahman, 2012) با هدف بررسی برچسب‌های اجتماعی به‌عنوان منبع تکمیل‌کننده برای واژگان مهار شده، میزان مطابقت برچسب‌های اجتماعی با واژگان مهار شده را بررسی کرد. در این پژوهش ۲۰ عنوان کتاب علمی (۱۰ عنوان کتاب علمی دانشگاهی و ۱۰ عنوان کتاب علمی عمومی) که در لایبرری ثینگ و فهرست عمومی برخط کتابخانه کنگره وجود داشتند به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. گردآوری داده با استفاده از روش کدگذاری که چهار مقوله (مطابقت دقیق، مطابقت نسبی، اطلاعات کتابشناختی و اطلاعات خاص کاربر) داشت انجام شد. او دریافت که کتابداران نسبت به کاربران تعداد موضوع‌های کمتری به کتاب‌ها تخصیص می‌دهند. مطابقت برچسب‌های اجتماعی لایبرری ثینگ و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره نیز نشان داد که بیشتر از ۵۰ درصد مطابقت بین آنها وجود دارد. برچسب‌های اجتماعی نسبت به سرعنوان‌های موضوعی اعم یا اخص هستند. در نهایت با توجه به یافته‌ها نتیجه‌گیری می‌کند که با یک فهرست کتابخانه‌ای هیبریدی که سرعنوان‌های موضوعی و برچسب‌های اجتماعی را با هم داشته باشد، می‌توان از قابلیت‌های هر دو نظام بهره گرفت و بهترین شرایط را برای کاربران در دسترسی به اطلاعات فراهم کرد.

وو و دیگران (Wu et al, 2013) با هدف بررسی رابطه بین برچسب‌گذاری اجتماعی و نمایه‌سازی مبتنی بر واژگان مهار شده، کتاب‌های حوزه علم اطلاعات را مورد بررسی قرار دادند. با استفاده از ۵۰ کلیدواژه داده‌های پژوهش گردآوری شد. این کلیدواژه‌ها در سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ به بیشترین میزان توسط پژوهشگران حوزه استفاده شده بود. هر یک از کلیدواژه‌ها در لایبرری ثینگ جستجو شد و ۱۰ کتاب اول سیاهه بازیابی (با این فرض که برچسب داشته باشند) به‌عنوان نمونه انتخاب شد. به‌طور کلی حجم کامل نمونه ۵۰۰ عنوان کتاب بود. سپس، برای انجام مقایسه با برچسب‌ها، کتاب‌های نمونه در فهرست برخط کتابخانه کنگره جستجو و بازیابی شدند. تعداد برچسب‌های گردآوری شده ۵۲۴۱ مورد بود که ۳۴۰۳ مورد آنها برچسب موضوعی و ۱۸۳۸ مورد برچسب غیرموضوعی بودند. در مقابل، تعداد سرعنوان‌های گردآوری شده ۱۷۰۵ مورد بود که ۱۱۰۷ مورد آنهاسرعنوان موضوعی و ۵۹۸ مورد سرعنوان غیرموضوعی بودند. یافته‌ها نشان داد که در حوزه علم اطلاعات همپوشانی بالایی بین برچسب‌های اجتماعی و سرعنوان‌های موضوعی وجود دارد. با این حال، پژوهشگران این گونه نتیجه‌گیری می‌کنند که به‌دلیل برخی محدودیت‌ها در برچسب‌های اجتماعی از جمله عدم وجود یکدستی، این‌ها نمی‌توانند به‌طور

کامل جایگزین سرعنوان‌های موضوعی شوند؛ اما می‌توانند مکمل و تقویت‌کننده مناسبی برای سرعنوان‌های موضوعی محسوب شوند.

هنسن (۲۰۱۴) در پایان‌نامه خود با بررسی مقاله‌های داوری شده در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی که به فوکسونومی‌ها، برچسب‌گذاری اجتماعی و نشانه‌گذاری اجتماعی به‌عنوان نظام‌های سازماندهی دانش پرداخته‌اند، وضعیت فعلی پژوهش در این زمینه را نقد و بررسی کرده است. او با مروری نظام‌مند، نوشتارهای یک دهه در سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۳ را بررسی و نظریه‌ها و روش‌های پژوهشی مختلف و زمینه‌های فرعی پژوهشی را شناسایی و به یافته‌هایی دست پیدا کرده است. ۳۹ مقاله مرتبط با جستجو در پایگاه اطلاعاتی ابسکو[1] شناسایی و بازیابی شد. برخی از این مقاله‌ها مرور نوشتار و بیشتر آنها پژوهش‌هایی بودند که با استفاده از پرسشنامه یا بررسی انجام شده بودند. از ۳۹ مقاله بررسی شده، ۲۲ مقاله از روش‌های کیفی، ۱۵ مقاله از روش‌های کمی و ۲ مقاله از روش‌های پژوهشی ترکیبی استفاده کرده بودند. از بین مقاله‌های بررسی شده فقط ۱۱ مقاله به نظریه‌هایی خاص پرداخته بودند. نویسندگان کلیدی در زمینه فوکسونومی‌ها وجود نداشتند. مجله‌های سازماندهی اطلاعات، مدیریت و پردازش اطلاعات و مجله انجمن علم و فناوری اطلاعات آمریکا مجله‌های کلیدی برای پژوهش در حوزه فوکسونومی‌ها شناخته شدند. تعدادی از این مقاله‌ها به بررسی چگونگی تأثیر برچسب‌ها و فوکسونومی‌ها بر نظام‌های سازماندهی دانش و چگونگی استفاده از آنها برای خلق نظام‌های جدید پرداخته اند. همچنین زمینه‌های فرعی در حوزه فوکسونومی‌ها شناسایی شدند، از جمله کیفیت یا ویژگی‌های برچسب‌ها، روش‌های بهبود فوکسونومی‌ها و جستجوی برچسب‌ها.

ویدایا و هریتارایانا (Vaidya and Harinarayana, 2016) با هدف بررسی میزان مطابقت و مکمل بودن، برچسب‌های اجتماعی لایبرری ثینگ و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره را در ۱۰۰ کتاب نمونه رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی که در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ منتشر شده بودند با هم مقایسه کردند. در مجموع ۳۴۱ سرعنوان موضوعی و ۲۴۷۶ برچسب اجتماعی از کتاب‌های نمونه گردآوری شد. یافته‌ها نشان داد که ۲۱/۵ درصد برچسب‌ها (۱۶۰ برچسب) با سرعنوان‌های موضوعی مطابقت دارند. همچنین ۴۶/۹ درصد سرعنوان‌های موضوعی توسط کاربران برای برچسب‌گذاری استفاده شده بود. در نهایت این‌گونه نتیجه‌گیری کردند که برچسب‌های اجتماعی می‌توانند برای تقویت ابر داده‌ها و بازیابی اطلاعات استفاده شوند ولی امکان جایگزینی آنها وجود ندارد.

1. EBSCO

بحث و نتیجه‌گیری

مرور نوشتارها نشان می‌دهد رده‌بندی‌های مردمی مزایایی مانند به‌روز بودن، مبتنی بر نظر کاربر بودن، به صرفه بودن از نظر مالی و عدم نیاز به آموزش دارند اما معایبی مانند عدم یکدستی، عدم فراهم-کردن بافت، و فقدان دقت و بازیافت که توسط واژگان مهار شده فراهم می‌شوند موجب شده است به‌جای جایگزینی، بحث مکمل بودن این دو نظام مطرح شود. همچنین مرور نوشتارها نشان می‌دهد که بین واژگان کاربران و نمایه‌سازان حرفه‌ای تفاوت وجود دارد. همچنین، در این پژوهش‌ها گزارش شده که مقایسه برچسب‌های اجتماعی با واژگان مهار شده ممکن است در زمینه‌های علمی مختلف نتایج متفاوتی به‌دست دهد (Kipp, 2011c). در حالی‌که برخی بحث‌های اولیه درباره برچسب‌های اجتماعی در فضای مجازی پیش‌بینی می‌کردند که برچسب‌ها می‌توانند جایگزین واژگان مهار شده شوند (Shirky. 2005a)، اما برخی پژوهش‌ها نشان دادند که برچسب‌گذاری اجتماعی نمی‌تواند به‌طور کامل جایگزین واژگان مهار شده شود، ولی می‌تواند نقاط دسترسی موضوعی جدیدی را که منعکس‌کننده دیدگاه کاربران نهایی هستند فراهم کند (Kipp, 2011b; 2011a).

همچنین مرور نوشتارها مرتبط نشان می‌دهد برخی از پژوهش‌ها که برچسب‌های لایبرری ثینگ و سرعنوان‌های موضوعی کنگره را با هم مقایسه کرده بودند به این یافته‌ها رسیدند که بین اصطلاح‌های این دو نظام همپوشانی وجود ندارد و برچسب‌ها دامنه وسیع‌تری شامل اطلاعات شخصی و بافتی، اما سرعنوان-های موضوعی مفاهیم انتزاعی‌تر را پوشش می‌دهند (Smith, 2007; Bartley, 2009). همچنین، هیمن و گارسیا–مولینا (Heymann and Garcia-Molina, 2009) و لو، پارک و هو (Lu, Park and Hu, 2010) با مرور پژوهش‌های مرتبط دریافتند پژوهش‌هایی که در مقیاس کوچک انجام شده‌اند نشان می‌دهند که برچسب‌ها و سرعنوان‌های موضوعی برای جستجوی کتاب تکمیل‌کننده یکدیگر هستند، اما پژوهش‌های انجام شده در مقیاس بزرگ‌تر نشان می‌دهند که برچسب‌ها قابلیت‌های غنی‌تری برای جستجو دارند.

افزون بر این، مرور نوشتارهای مرتبط که به مقایسه برچسب‌های اجتماعی کتاب‌ها با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره همان کتاب‌ها پرداخته‌اند نشان می‌دهد که این پژوهش‌ها با روش‌های پژوهش و حجم نمونه‌گیری‌های مختلفی انجام شده‌اند. همچنین زمینه‌های موضوعی متنوع، پراکنده و خاصی مورد بررسی قرار گرفته است. مرور نوشتارها همچنین آشکار می‌کند که بین برچسب‌های اجتماعی و سرعنوان‌های موضوعی تا حدودی مطابقت وجود دارد ولی این میزان مطابقت در حدی نیست که بتوان برچسب‌های اجتماعی را با سرعنوان‌های موضوعی جایگزین کرد، به‌همین دلیل در پژوهش‌های انجام شده این‌گونه نتیجه‌گیری شده است که این دو نظام می‌توانند مکمل هم باشند. نحوه مکمل بودن این دون نظام

می‌تواند بدین گونه باشد که کتابخانه‌ها همزمان با حفظ نظام سنتی با استفاده از «سوپک‌ها» که فهرست-های اجتماعی عمومی برخط کتابخانه هستند به کاربران اجازه دهند که به برچسب‌گذاری، رتبه‌بندی و اظهار نظر درباره کتاب‌ها بپردازند. افزون بر این، می‌توان بر مبنای داده‌های خلق شده توسط کاربران و همچنین داده‌های موجود در واژگان مهار شده و بهره‌گیری از وب معنایی و به‌کار گرفتن هستی‌شناسی فوکسونومی‌ها از قابلیت‌های هر دو نظام بهره گرفت و در نهایت به بازیابی اثربخش‌تر اطلاعات کمک کرد.

فهرست منابع

Adler. M. (2009).Transcending Library Catalogs: A Comparative Study of Controlled Terms in Library of Congress Subject Headings and User-Generated Tags in Library Thing for Transgender Books. *Journal of Web Librarianship*, 3(4), 309-331.

Alemu, G., Stevens, B. and Ross, P. (2012). Towards a conceptual framework for user-driven semantic metadata interoperability in digital libraries: A social constructivist approach. *New Library World*, 113(1/2), 38-54.

Bartley, P. (2009). Book Tagging on Library Thing: How, Why, and What are in the Tags? *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, *46*(1), 1-22.

Blyberg, J. (2007) "AADL.org Goes Social" post to blyberg.net. Retrieved 14 October 2015 from:
http://www.blyberg.net/2007/01/21/aadlorg-goes-social/

Broughton, V. (2004).Essential Classification. Facet Publishing, London.

Chamis, A. Y. (1991). Vocabulary Control and Search Strategies in Online Searching. Greenwood Press, Connecticut.

Chen, Y. (2008). Analysis of Social Tagging and Book Cataloging: A Case Study. *HKLA 50th Anniversary Conference Hong Kong, 5 November 2008*. Retrieved 05 November 2015 from:http://www.hkla.org/events/2008/conf/yi.ppt

Davis, I. (2005). Why Tagging is Expensive. Silkworm Blog.Retrieved 20 February 2015 from: http://silkworm.talis.com/blog/archives/2005/09/why_tagging_is.html

Frazier, A. (2012). Playing Tag: an exploration of folksonomy in comparison to LCSH.Retrieved 07 November 2015 from: http://*www.sidelongcitation.com/uploads/8/2/5/6/8256205/frazier.pdf*

Furner, J. (2007). User tagging of library resources: Towards framework for system evaluation. Paper presented at World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council, Durban, South Africa, August 19-23, 2007. Retrieved 11 October 2015 from:http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.109.5202&rep=rep1&type=pdf

Furner, J. (2009). Folksonomies.In Encyclopedia of Library and Information Sciences, Third Edition. Taylor and Francis: New York, Retrieved 11 October 2015 from: http://dx.doi.org/10.1081/E-ELIS3-120043238

Furner, J. (2010). Empowering Users Through Social Tagging. Retrieved 25 December 2014 from:http://www.tammiyk.com/uploads/9/2/1/3/9213112/subject_cataloging.pdf

Garshol, L, M. (2004).Metadata?Thesauri?Taxonomies? Topic Maps! Making sense of it all.*Journal of Information Science*, 30(4), 378-391.

Golder, S. A., and Huberman, B. A. (2006). Usage patterns of collaborative tagging systems. *Journal of Information Science*, 32(2), 198-208.

Gruber, T. (2007). Ontology of folksonomy: a mashup of apples and oranges. *International Journal on Semantic Web and Information Systems*, 3(2), 1-11.

Guy, M. and Tonkin, E. (2006). Folksonomies: Tidying up tags? D-Lib Mag., 12(1). Retrieved 12 October 2015 from:http://www.dlib.org/dlib/january06/guy/01guy.html

Hansson, O. (2014). The state of research on folksonomies in the field of Library and Information Science: A Systematic Literature Review.Retrieved 10 October 2015 from:http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOId=4451166&fileOId=4451168

Heymann, P. and Garcia-Molina, H. (2009). Contrasting Controlled Vocabulary and Tagging: Do Experts Choose the Right Names to Label the Wrong Things? Retrieved 11 November 2014 from: http://*ilpubs.stanford.edu:8090/955/1/cvuv-lbrp.pdf*

Kipp, M. E. I. (2011a). Controlled vocabularies and tags: An analysis of research methods. In Smiraglia, Richard P., ed. *Proceedings from North American Symposium on Knowledge Organization*, Vol. 3., 23-32.

Kipp, M. E. I. (2011b). Tagging of Biomedical Articles on CiteULike: A Comparison of User, Author and Professional Indexing.*Knowledge Organization*, 38(3), 245-261.

Kipp, M. E. I. (2011c). Controlled vocabularies and tags: An analysis of research methods. In Smiraglia, Richard P., ed. *Proceedings from North American Symposium on Knowledge Organization*, Vol. 3., 23-32.

Kipp, M. E. I. and Beak, J. (2012).Examining Studies Comparing Tags and Controlled Vocabularies.*Canadian Association for Information Science, Waterloo, Ontario, May 31-June 2*, 2012. Retrieved 24 October 2015 from:http://www.cais-acsi.ca/ojs/index.php/cais/article/viewFile/721/477

Lancaster, F. W. (2003). Indexing and Abstracting in Theory and Practice (3rd ed.). Thomson-Shore Inc., Michigan, USA.

Lasić-Lazić, J.,Špiranec, S. and Ivanjko, T. (2014). Tag-Resource-User: A Review of Approaches in Studying Folksonomies, *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML) 3:683 –692.*

Lawson, K. G. (2009). Mining Social Tagging Data for Enhanced Subject Access for Readers and Researchers.Retrieved 17 October 2015 from:http://lib.dr.iastate.edu/libcat_pubs

Lu, C., Park, J. and Hu, X. (2010). User tags versus expert-assigned subject terms: A comparison of LibraryThing

tags and Library of Congress Subject Headings. *Journal of Information Science* 36(6): 763-779.

Macgregor, G. andMacCulloch, E. (2006).Collaborative tagging as a knowledge organisation and resource discovery tool, *Library Review*, 55(5), 291-300.

Mai, J. (2011). Folksonomies and the New Order: Authority in the Digital Disorder. *Knowledge Organization, 38(2)*, 114-122.

Mathes, A. (2004). Folksonomies - Cooperative Classification and Communication through Shared Metadata.Retrieved 6 August 2015 from:http://www.adammathes.com/academic/computer-mediatedcommunication/folksonomies.html

Merholz, P. (2005). Clay Shirky's Viewpoints are Overrated. Peterme.com: links, thoughts, and essays from Peter Merholz. Retrieved 20 February 2015 from: http://www.peterme.com/archives/000558.html

Moulaison, H. (2008). Social Tagging in the Web 2.0 Environment: Author vs. User Tagging. *Journal of Library Metadata*, 8(2), 101-111.

Munk, T. B. and Mork, K. (2007).Folksonomy, the power law & the significance of the least effort.*Knowledge Organization*, 34(1), 16-33.

Nicholson, D., Neill, S., Currier, S., Will, L. Gilchrist, A., Russell, R. and Day, M. (2001). HILT: High Level Thesaurus Project – Final Report to RSLP & JISC, Centre for Digital Library Research, Glasgow, UK. Retrieved 20 February 2015 from:http://hilt.cdlr.strath.ac.uk/Reports/Documents/HILTfinalreport.doc.

Noruzi, A. (2007). Editorial.*Webology 2*.Retrieved 02 December 2015 from:http://www.webology.ir/2007/ v4n2/editorial12.html

Peters, I. (2009). Folksonomies: indexing and retrieval in Web 2.0. Berlin: De Gruyter.

Peterson, E. (2006). Beneath the metadata: Some philosophical problems with folksonomy. D-Lib Magazine, 12(11).Retrieved 4 August 2015 from:http://www.dlib.org/dlib/november06/peterson/11peterson.html

Peterson, E. (2008). Parallel systems: The coexistence of subject cataloging and folksonomy. *Library Philosophy & Practice*,10(1), 1–5.

Porter, J. (2011). Folksonomies in the library: their impact on user experience, and their implications for the work of librarians, *The Australian Library Journal*, 60(3), 248-255.

Quintarelli, E. (2005). Folksonomies: power to the people. Proceedings of the 1st International Society for Knowledge Organization (Italy) (ISKOI), UniMIB Meeting, June 24, Milan, Italy, ISKOI, Italy Retrieved 20 February 2015 from:http://www.iskoi.org/doc/folksonomies.html

Rahman, A.I.M. J. (2012). *Social tagging versus Expert created subject headings.* Master Thesis, Oslo

andAkershus University College of Applied Sciences, Oslo, Norway.

Ranganathan, S. R. (1967). Prolegomena to Library Classification (3rd ed.). Asia Publishing House, London.

Rolla, P. J. (2009), "User Tags versus Subject Headings: Can User-Supplied Data Improve Subject Access to

Library Collections?",*Library Resources & Technical Services*, 53(3),174-184.

Shirky, C. (2005a). Ontology is Overrated: Categories, Links, and Tags. *Clay Shirky's writings about the internet.*Retrieved 05 December 2015 from:http://shirky.com/writings/ontology_overrated.html

Shirky, C. (2005b). Folksonomies are a forced move: a response to Liz. Many2Many: A group Weblog of social software. Retrieved 22 February 2015 from:http://www.corante.com/many/archives/2005/01/22/folksonomies_are_a_forced_move_a_response_to_liz.php

Shirky, C. (2005c). Semi-Structured Meta-data has a Posse: A response to Gene Smith. You’re It! A Blog on Tagging.Retrieved 20 February 2015 from:http://tagsonomy.com/index.php/semi-structured-meta-data-has-a-posse-aresponse-to-gene-smith/

Smith, T. (2007).*Cataloging and you: Measuring the efficacy of a folksonomy for subject analysis*. In Lussky, Joan, Eds. Proceedings of the 18th Workshop of the American Society for Information Science and Technology, Special Interest Group in Classification Research, Milwaukee, Wisconsin. Retrieved 02 December 2015 from:http://dlist.sir.arizona.edu/2061

Spiteri, L. F. (2007). The structure and form of folksonomy tags: The road to the public library catalog. *Information Technology & Libraries,*26(3), 13–25.

Sterling, B. (2005). Order Out of Chaos. Wired Magazine, 13(4).Retrieved 20 February 2015 from: http://www.wired.com/wired/archive/13.04/view.html?pg=4

Thomas, M., Caudle, D. M., and Schmitz, C. M. (2009).To tag or not to tag? *Library Hi Tech*, 27(3), 411-434.

Trant, J. (2008). Studying Social Tagging and Folksonomy: A Review and Framework, *Journal of Digital Information 10(1).*Retrieved 22 January 2015 from:http://dlist.sir.arizona.edu/2595/

Vaidya, P. and Harinarayana, N. S. (2016).The Comparativeand Analytical Study of LibraryThing Tags with
Library ofCongress Subject Headings.*Knowledge Organization,*43(1), 35-43.

Wasserman, S. and Faust, K. (1994). Social Network Analysis: Methods and Applications. Cambridge University Press: Cambridge, MA.

Weber, J. (2006). *Folksonomy and controlled vocabulary in LibraryThing*.Unpublished Final Project, University of Pittsburgh.Retrieved 10 October 2015 from: http:*//jonathanweber.info/samples/2452-Folksonomy.pdf*

Weinberger, D. (2005). Tagging and why it matters. Retrieved 05 August 2015 from:http://cyber.law.harvard.edu/home/2005-07.

Wu, D., He, D., Qiu, J., Lin, R. and Liu, Y. (2013).Comparing social tags with subject headings on annotating books: A study comparing the information science domain in English and Chinese.*Journal of Information Science,* 39, 169-187.